สถานี บริการข่าวสาร

พ.ต.ประพัฒน์ อุทโยภาศ*

คืนวันหนึ่งผู้เขียนนั่งเขียนแบบด้วย AutoCAD มาพบว่าไฟล์อักษรไทยที่ใช้อยู่ประจำเกิดเสียไปก็คงจะต้องหยุดทำงานลงแค่นั้น ถ้าหากไม่นึกขึ้นได้ว่าทำไมไม่ขอไฟล์นี้จากเพื่อนๆ ตอนนั้นสัก 3 ทุ่มกว่า ถ้าจะขับรถออกไปขอก๊อบปี้ไฟล์ กว่าจะกลับมาก็คงหมดเวลาทำงาน ผู้เขียนหมุนโทรศัพท์ไปหาเพื่อนคนหนึ่ง ขอให้ส่งไฟล์นี้มาทางสายโทรศัพท์ที

ถ้าเป็นเมื่อ 2-3 ปีก่อนนี้ ก็คงจะเป็นเรื่องเหลือเชื่อที่จะกระทำได้ แต่ปัจจุบัน การส่งไฟล์ทางสายโทรศัพท์โดยใช้โมเด็มนั้นเป็นเรื่องสามัญที่สุด

ย้อนกลับไปดูเหตุการณ์ในคืนวันนั้น บังเอิญเพื่อนคนที่มีไฟล์เกิดมีธุระจำเป็นต้องใช้โทรศัพท์ติดต่อกับญาติด้วยเรื่องด่วน ไม่รู้เมื่อไรจะเสร็จ ผู้เขียนบอกว่า คุณว่างเมื่อไรช่วยเอาไฟล์ส่งไปทิ้งไว้ที่ TISTR BBS อีกสักชั่วโมงผมจะไปดึงเอามา เรื่องทั้งหลายก็จบลงด้วยดี อีกชั่วโมงหนึ่งต่อมาผู้เขียนใช้โทรศัพท์เรียกไฟล์มา แล้วมาทำงานต่อจนเสร็จภายในคืนนั้น

ระบบ BBS หรือชื่อเต็มว่า “Bulletine Board System” ซึ่งแต่แรกนักคอมพิวเตอร์สมัครเล่นใช้กันอยู่ระหว่างพวกคอเดียวกัน บัดนี้ได้ใช้กันอยู่อย่างแพร่หลายในวงการธุรกิจ สถาปนิกกลุ่มหนึ่งที่ผู้เขียนรู้จัก ทุกคนรับราชการเป็นงานประจำแต่มีงานออกแบบทำนอกเวลา การติดต่อกันในวันธรรมดานั้นเป็นเรื่องที่กระทำได้ยาก สถาปนิกกลุ่มนี้ได้จัดตั้ง BBS ขึ้นที่บ้านของหัวหน้า การปรึกษางานกันกระทำโดยผ่าน BBS ที่น่าสนใจที่สุดก็คือ สถาปนิกกลุ่มนี้ส่งแบบแปลนถึงกันและกันผ่านทางสาย

---

*รักษาการ ผู้อำนวยการศูนย์กิจกรรมพิเศษ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย

โทรศัพท์เป็นว่าเล่น เริ่มด้วยหัวหน้าจัดการส่งแบบร่างของงานไปให้สถาปนิกคนหนึ่ง พร้อมกับคำสั่งให้ทำงาน สถาปนิกผู้ที่ได้รับมอบหมายจัดการออกแบบตามความประสงค์ เสร็จแล้วส่งแบบแปลนนั้นไปให้หัวหน้าตรวจสอบ หลังจากได้ตรวจสอบแล้วก็ส่งคืนพร้อมกับคำแนะนำให้แก้ไข เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วก็ส่งคืนมา การส่งไฟล์แต่ละครั้งจะเสียเงินเพียงครั้งละ 3 บาทเท่านั้นเอง ในต่างประเทศการใช้ BBS ในวงการธุรกิจได้กระทำกันอย่างกว้างขวาง

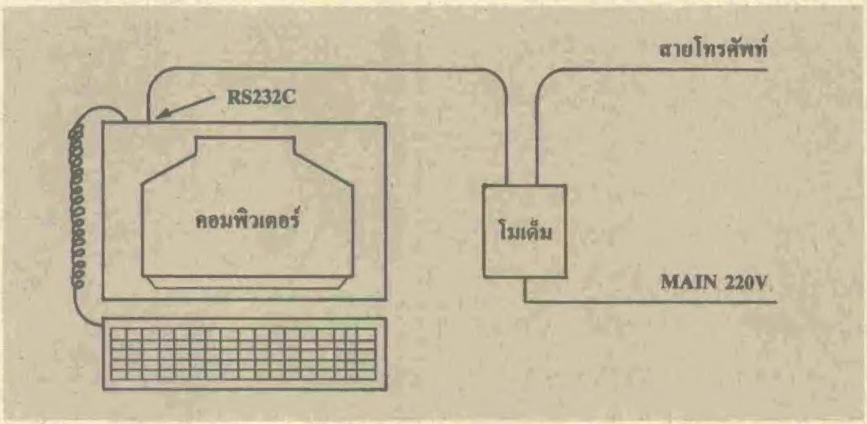
เมื่อเดือนกันยายนปีที่แล้ว ผู้เขียนได้เขียนบทความเรื่อง Bulletine Board System ลงใน "ไมโครคอมพิวเตอร์" ฉบับที่ 24 อีกปีหนึ่งต่อมา ผู้เขียนทำการติดตั้งระบบนี้ขึ้นในที่ทำงานของผู้เขียน เปิดเป็นบริการสำหรับบุคคลทั่วไป และมีจุดประสงค์หลักอยู่ที่การเผยแพร่เทคโนโลยีสู่ประชาชน อันเป็นนโยบายสำคัญของที่ทำงานของผู้เขียน คือ สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (Thailand Institute of Scientific and Technological Research) หรือ เรียกกันย่อๆว่า วท. (TISTR)

เราเรียก Bulletine Board นี้ว่า "สถานีบริการข่าวสาร" ใช้ชื่อภาษาอังกฤษว่า TISTR BBS เปิดทำการตั้งแต่เวลา 08.00 น. และปิดเมื่อ 24.00 น. ทุกวัน ไม่เว้นวันหยุดราชการ

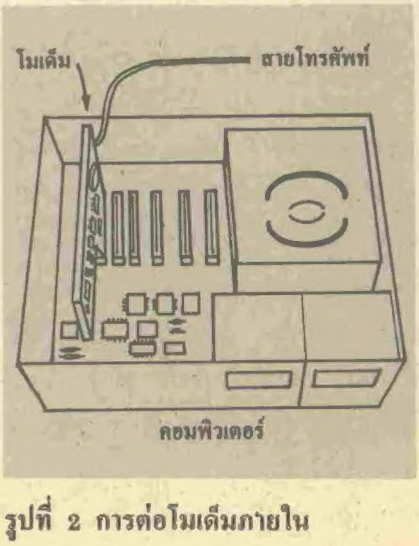
พูดมาถึงตอนนี้แล้ว ผู้ที่ไม่ได้อ่านบทความของผู้เขียนดังกล่าว คงจะไม่ทราบว่า BBS คืออะไร ระบบ BBS หรือ Bulletine Board System เป็นระบบการสื่อสารจากคอมพิวเตอร์ถึงคอมพิวเตอร์ทางสาย โดยผ่านโมเด็ม โมเด็ม (Modem) มีที่มาจากคำว่า Modulator-Demodulator โดย Modulator จะแปลงสัญญาณคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาณโทรศัพท์ และ Demodulator จะแปลงสัญญาณโทรศัพท์กลับเป็นสัญญาณคอมพิวเตอร์ ดังนั้น คอมพิวเตอร์ทุกตัวที่จะติดต่อกันได้จำเป็นจะต้องมีโมเด็มอยู่ โมเด็มมีสองแบบคือ แบบภายนอก (External Modem) กับแบบภายใน (Internal Modem) แบบภายนอกนั้นเป็นกล่องแยกออกมาการติดตั้งค่อนข้างจะยุ่งยากกว่าแบบภายใน ดูรูปที่ 1

ส่วนโมเด็มแบบภายในนั้นจะเป็นการ์ดนำไปเสียบเข้ากับสล็อตใดสล็อตหนึ่งในคอมพิวเตอร์ แล้วต่อสายโทรศัพท์เข้าไปก็ใช้ได้ ดูรูปที่ 2

โมเด็มแบบภายนอกมีการต่อสายเข้ากับ Communication Port ซึ่งคอมพิวเตอร์บางเครื่องอาจจะมีหลายพอร์ต เราจะต้องทำการปรับตั้ง (Configurate) ซอฟต์แวร์ที่ใช้ให้ตรงกับพอร์ตที่ใช้ เรียกกันว่า COM1, COM2 หรือ COM3 ก็แล้วแต่ในโมเด็มแบบภายในนั้น ไม่มีการใช้ Com.Port แต่อย่างใด แต่ก็จะต้องมีการปรับตั้งทั้งซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์เช่นกัน แต่แทนที่จะปรับตั้งให้ตรงจะต้องปรับหนี Com.Port ที่มีอยู่ ดังเช่นคอมพิวเตอร์เครื่องหนึ่งมี Com.Port อยู่ 2 ช่อง คือ COM1 และ COM2 เราจะต้องปรับ Dip Switch ที่ตัวโมเด็มให้เป็น COM3 และปรับตั้งซอฟต์แวร์ที่ใช้เป็น COM3 เช่นกัน


สายโทรศัพท์
RS232C
คอมพิวเตอร์
โมเด็ม
MAIN 220V

รูปที่ 1 การต่อโมเด็มภายนอก



รูปที่ 2 การต่อโมเด็มภายใน

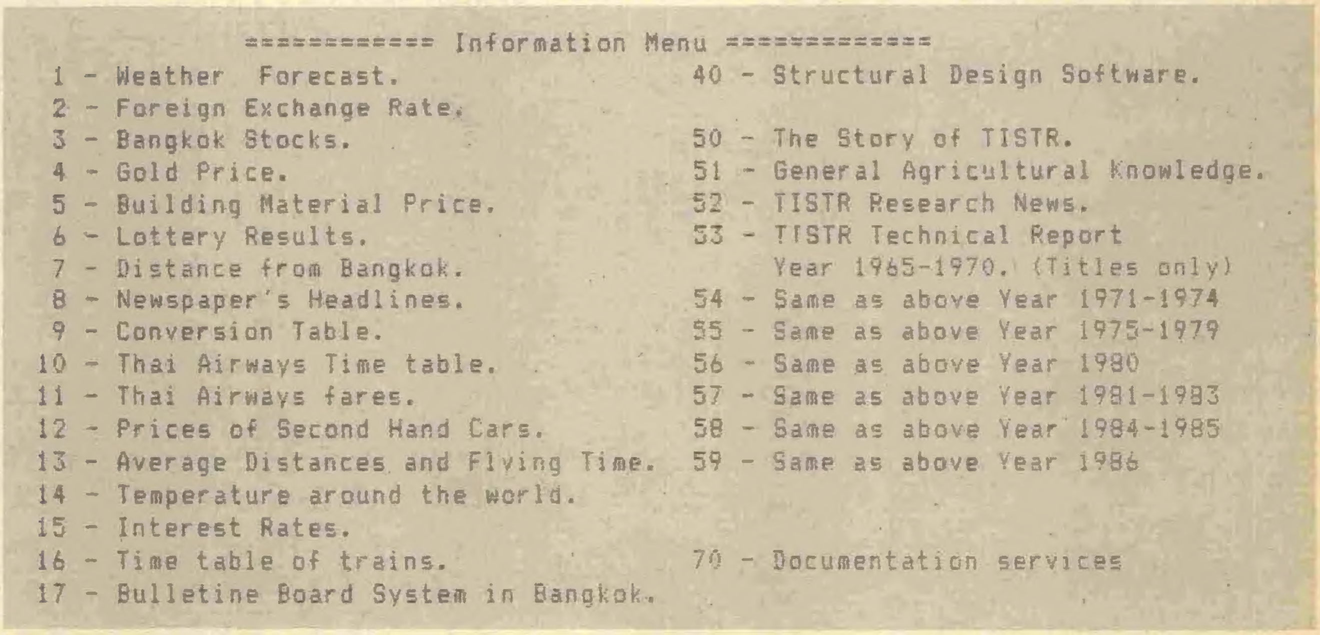
การใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อกันนั้น กระทำเป็น 2 แบบ คือ แบบตัวต่อตัว คือ นัดหมายกันระหว่างผู้มีคอมพิวเตอร์และมีโมเด็มสองฝ่าย ฝ่ายละตัว ว่าเวลานี้ทั้งสองฝ่ายเปิดเครื่องคอยไว้พร้อมกับ Run Communication Software เช่น Procomm, Cross Talk หรือ SCom ฝ่ายหนึ่งเป็นฝ่ายเรียก อีกฝ่ายหนึ่งเป็นฝ่ายคอย ถ้าการเรียกเป็นผลสำเร็จก็เริ่มทำการติดต่อกันได้ ซึ่งจะคุยกันโดยผ่านแป้นพิมพ์หรือจะรับส่งไฟล์ให้กันและกันก็แล้วแต่ (ผู้เขียนขอแนะนำว่า ถ้าจะคุยกันละก็ ใช้พูดโทรศัพท์ตรงๆจะดีกว่า เพราะมัวแต่คิดแปลไทยเป็นอังกฤษ แล้วจิ้มแป้นพิมพ์มันจะไม่ทันการ)

อีกวิธีหนึ่งคือ เปิดเป็นสถานีบริการ คือมีฮีโร่คนหนึ่ง มีเครื่องมือพร้อมคือ คอมพิวเตอร์ ซึ่งมีฮาร์ดดิสค์ 1 ตัว มีโมเด็มพร้อมด้วยสายโทรศัพท์หนึ่งสาย พร้อมด้วยซอฟต์แวร์เพื่อการนี้โดยเฉพาะ ทำการเปิดเครื่องทิ้งไว้เป็นบริการ อาจจะ 24 ชั่วโมง หรือตามระยะเวลาที่จะกำหนดขึ้น พรรคพวกที่รู้ข่าวรู้หมายเลขโทรศัพท์ก็ทยอยติดต่อกันไปทีละคน ดังที่ผู้เขียนขออนุมัติผู้บังคับบัญชาได้กระทำอยู่ในขณะนี้

ลองดูว่า "สถานีบริการข่าวสาร" ของ วท.ให้อะไรบ้าง เราจัดบริการไว้เป็น 3 ภาคคือ

ภาคแรก เป็นภาคข้อมูล ซึ่งจะแบ่งเป็นสองส่วน ส่วนแรกจะเป็นข่าวสารที่ควรจะรู้และนำไปใช้เป็นข้อมูลในการประกอบธุรกิจ ส่วนหลังจะมุ่งไปในการบริการทางเทคนิค เช่น ผลงานการวิจัย ของ วท. และที่น่าสนใจคือ หัวข้อรายงานทางเทคนิคของสถาบันนี้ ตั้งแต่เริ่มตั้งสถาบันเป็นต้นมา นักวิจัยท่านใดใคร่จะเริ่มทำการวิจัยเรื่องใดก็ควรจะโฉบมาดูกันก่อน มิฉะนั้นจะมานั่งเสียใจว่า ที่เราได้ทำการวิจัยเรื่องนี้แทบเป็นแทบตายนั้น ที่แท้มีคนอื่นเขาทำมาก่อนแล้ว และดีกว่าเสียด้วย ลองเอาเมนูของภาคนี้มาดูว่ามีอะไรบ้าง ดังรูปที่ 3

เรามีพยากรณ์อากาศทั้งเมืองไทยและทั่วโลก ซึ่งมีการแก้ไขทุกวัน มีราคาทองคำทั้งตลาดในประเทศและต่างประเทศ ราคาซื้อขายหุ้นในตลาดหลักทรัพย์จะปรากฏอยู่ในป้ายประกาศของเราไม่เกิน 1 ชั่วโมง นับตั้งแต่ปิดตลาดประจำวัน หวยงวดที่แล้วออกเลขอะไรบ้าง รวมทั้งสถิติที่ผ่านมาหลายๆปี เราสงวนสิทธิที่จะไม่ใบ้หวย เพราะถ้าเรารู้ก่อนเราคงจะไม่บอกใครกะรวยคนเดียว พูด



```
                ============ Information Menu =============
   1 - Weather  Forecast.                     40 - Structural Design Software.
   2 - Foreign Exchange Rate.
   3 - Bangkok Stocks.                        50 - The Story of TISTR.
   4 - Gold Price.                            51 - General Agricultural Knowledge.
   5 - Building Material Price.               52 - TISTR Research News.
   6 - Lottery Results.                       53 - TISTR Technical Report
   7 - Distance from Bangkok.                      Year 1965-1970. (Titles only)
   8 - Newspaper's Headlines.                  54 - Same as above Year 1971-1974
   9 - Conversion Table.                        55 - Same as above Year 1975-1979
  10 - Thai Airways Time table.               56 - Same as above Year 1980
  11 - Thai Airways fares.                    57 - Same as above Year 1981-1983
  12 - Prices of Second Hand Cars.            58 - Same as above Year 1984-1985
  13 - Average Distances and Flying Time.    59 - Same as above Year 1986
  14 - Temperature around the world.
  15 - Interest Rates.
  16 - Time table of trains.                  70 - Documentation services
  17 - Bulletine Board System in Bangkok.
```

รูปที่ 3 แสดงเมนูของสถานีบริการข่าวสาร สถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ถึงตอนนี้มาแวะดูหน้าตารายละเอียดที่เราออกอากาศดูบ้างพอเป็นหนังตัวอย่าง ดังในรูปที่ 4 เป็นผลของการออกล็อตเตอรี่ เลือกโดยการกดหมายเลข 6 ในเมนู

ย้อนกลับมาดูเมนูในรูปที่ 1 อีก รายการ 1 ถึง 16 เป็นข่าวสารทั่วๆไป ที่บุคคลส่วนมาก ไม่ว่าจะเป็นนักธุรกิจ หรือข้าราชการ น่าจะรู้ ดูมาถึงหมายเลข 40 เรามีโปรแกรมแจก ต่อมาถึงหมายเลข 50 ขึ้นไป เป็นกิจการของ วท. หมายเลข 50 เป็นโฆษณากิจการของ วท.

51 เป็นความรู้ทั่วๆไปเกี่ยวแก่การเกษตร

52 เป็นข่าวการวิจัยของ วท.

53 ถึง 59 เป็นหัวข้อ (Title) ของรายงานทางเทคนิคที่ได้กระทำมาแล้วของ วท. ตั้งแต่ปี 1971 ถึง 1986

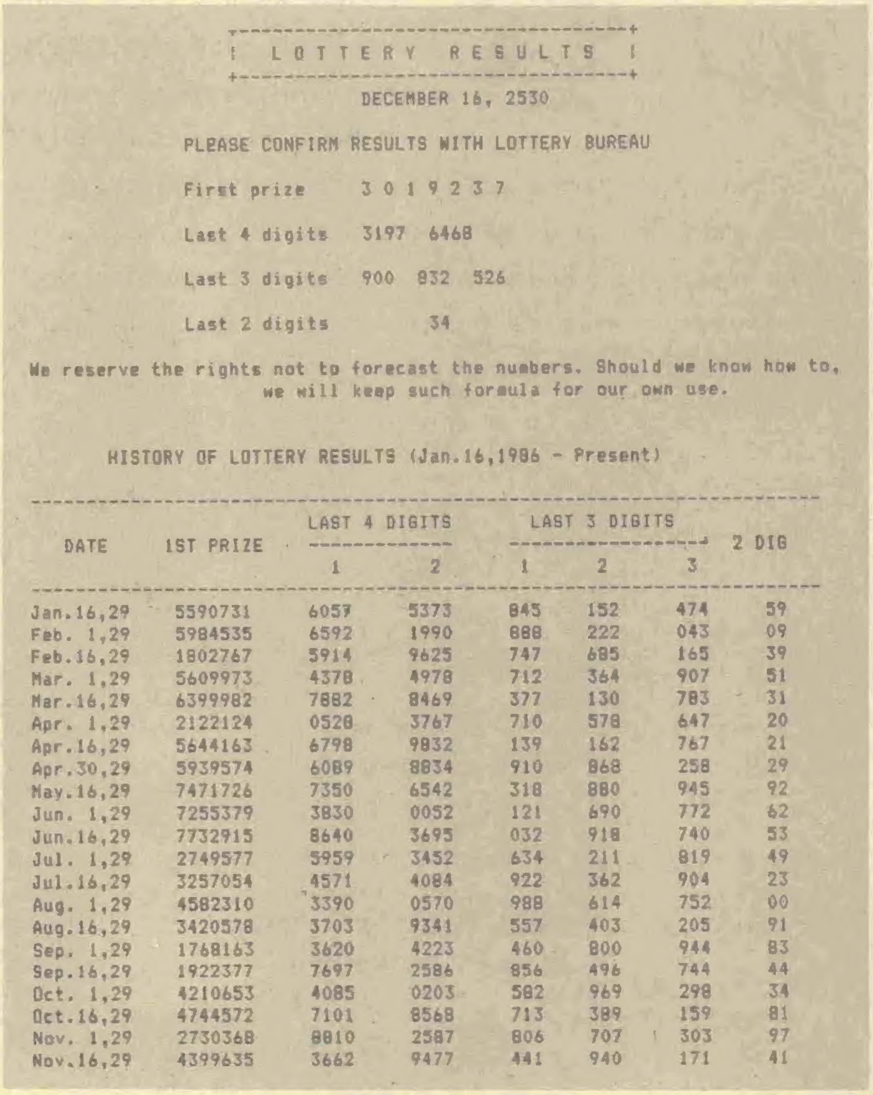
สำหรับนักวิจัยนั้นย่อมจะทราบว่า หัวข้ออย่างเดียวไม่เพียงพอว่าจะใช่เรื่องที่ตนต้องการหรือไม่ ควรจะต้องมีบทคัดย่อ (ABSTRACT) มาดูด้วย แต่เนื่องจากบทคัดย่อนี้เป็นเรื่องยาว เราจึงจัดการเขียนเป็นเท็กซ์ไฟล์เก็บแยกไว้เป็นไฟล์แยกจากกัน หากผู้ใดต้องการก็จัดการเรียกเอามาจากสถานีมาบันทึกเก็บไว้ในดิสค์ของตนเองได้เลย

ในเรื่องนี้นั้น วท.กำลังดำริจะทำ BBS นี้เป็นศูนย์กลาง สำหรับสถาบันต่างๆของประเทศโดยรวมข้อมูลไว้ที่เดียวกัน ความจริงในเรื่องนี้ หน่วยงานบางหน่วยได้ใช้เมนเฟรมหรือมินิคอมพิวเตอร์มีโปรแกรมทำนองนี้แล้ว สามารถติดต่อกับต่างประเทศได้ด้วย แต่ยังใช้กันไม่ได้เต็มที่ ดังนั้น เราชาวไมโครก็ขอเอาไมโครของเราเสริมกำลังไปพลางก่อน ต่อเมื่อกิจการทางด้านนี้มั่นคงมีประสิทธิภาพดีเราก็จะวางมือและหาอย่างอื่นเล่นต่อไปใหม่

ภาคที่ 2 ที่สถานีบริการข่าวสารเรากระทำก็คือ ที่เรียกกันว่า Electronic Mail เราจะทำหน้าที่รับฝากข่าวจากสมาชิก เรื่องนี้จะเหนือกว่าวิทยุสมัครเล่นที่สมาชิกติดต่อกันได้ แต่ทั้งสองฝ่ายต้องอยู่เพื่อพูดกัน บริการข่าวของเรา สมาชิกไม่จำเป็นต้องอยู่พร้อมกันทั้งสองฝ่าย ทำนองเดียวกับฝ่ายหนึ่งเขียนกระดานดำทิ้งไว้ว่าให้อีกฝ่ายหนึ่งทำอะไรเมื่ออ่านข่าวนี้ นอกไปกว่านี้ เราสามารถทำของเราให้เป็นข่าวลับให้อ่านได้เฉพาะคนที่เราต้องการติดต่อด้วยเท่านั้น คนอื่นอ่านไม่ได้หรือจะมีได้เฉพาะกลุ่มก็ได้ เช่นนักกอล์ฟอาจจะนัดหมายกันว่า วันอาทิตย์นี้สนามไหน กี่โมง แต่ละก๊วนจะมีโค้ดของตัว ไม่ปะปนกัน

ภาคที่ 3 คือ การติดต่อรับส่งไฟล์ สถานีของเราไม่ใคร่จะสนใจในเรื่องนี้นัก นอกจากสมาชิกจะทำกันขึ้นเอง สถานีอื่นๆนั้น มักจะมีซอฟต์แวร์ที่เรียกว่า "ซอฟต์แวร์การกุศล" (Public Domain Software) ซึ่งเขียนโดยนักคอมพิวเตอร์สมัครเล่น เมื่อได้ผลดีก็เอามาแจกกัน สถานีบริการของ วท.จึงมีแต่ไฟล์ที่เป็นข้อมูลทางการวิจัยเป็นหลักใหญ่

สถานีบริการข่าวสารของสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ยินดีต้อนรับสมาชิกใช้โมเด็มหมุนโทรศัพท์ไปที่ 579-5244



```
                  +------------------------------------+
                  !  L O T T E R Y   R E S U L T S    !
                  +------------------------------------+
                           DECEMBER 16, 2530

           PLEASE CONFIRM RESULTS WITH LOTTERY BUREAU

           First prize      3 0 1 9 2 3 7

           Last 4 digits    3197  6468

           Last 3 digits    900  832  526

           Last 2 digits          34

 We reserve the rights not to forecast the numbers. Should we know how to,
                  we will keep such formula for our own use.


      HISTORY OF LOTTERY RESULTS (Jan.16,1986 - Present)

 -------------------------------------------------------------------------
                        LAST 4 DIGITS        LAST 3 DIGITS
    DATE     1ST PRIZE  -------------    -------------------   2 DIG
                          1       2        1       2      3
 -------------------------------------------------------------------------
 Jan.16,29   5590731     6057    5373     845     152    474    59
 Feb. 1,29   5984535     6592    1990     888     222    043    09
 Feb.16,29   1802767     5914    9625     747     685    165    39
 Mar. 1,29   5609973     4378    4978     712     364    907    51
 Mar.16,29   6399982     7882    8469     377     130    783    31
 Apr. 1,29   2122124     0528    3767     710     578    647    20
 Apr.16,29   5644163     6798    9832     139     162    767    21
 Apr.30,29   5939574     6089    8834     910     868    258    29
 May.16,29   7471726     7350    6542     318     880    945    92
 Jun. 1,29   7255379     3830    0052     121     690    772    62
 Jun.16,29   7732915     8640    3695     032     918    740    53
 Jul. 1,29   2749577     5959    3452     634     211    819    49
 Jul.16,29   3257054     4571    4084     922     362    904    23
 Aug. 1,29   4582310     3390    0570     988     614    752    00
 Aug.16,29   3420578     3703    9341     557     403    205    91
 Sep. 1,29   1768163     3620    4223     460     800    944    83
 Sep.16,29   1922377     7697    2586     856     496    744    44
 Oct. 1,29   4210653     4085    0203     582     969    298    34
 Oct.16,29   4744572     7101    8568     713     389    159    81
 Nov. 1,29   2730368     8810    2587     806     707    303    97
 Nov.16,29   4399635     3662    9477     441     940    171    41
```

รูปที่ 4 หนึ่งในหลายบริการที่มีอยู่ใน TISTR